

日本学術会議主催 公開シンポジウム

地質地盤情報の共有化を目指して

—安全安心で豊かな社会の構築に向けて—

日 時:平成29年4月27日(木)13:30~17:40

会 場:日本学術会議講堂

主 催:日本学術会議土木工学・建築学委員会 インフラ健全化システム分科会

後 援:国土交通省、経済産業省、土木学会、日本建築学会、地盤工学会、日本不動産学会、
日本地質学会、全国地質調査業協会連合会

参加費:無料 定員:300名

開催趣旨

わが国の国土の地質地盤は、諸外国と比べて極めて複雑で、変化に富んでいる。したがって、社会インフラ建設において利用される地質地盤情報は、国民にとって必要不可欠な情報であり、国民の共有財産でもある。しかしながら、現状では社会インフラを造る、あるいは設計するための地質地盤情報が情報インフラとして必ずしも整備されておらず、地質地盤情報の記録・公開・共有化が強く望まれている。

このような現状に鑑み、本シンポジウムでは、安全安心で豊かな社会の構築に向けて国土の基本情報としての地質地盤情報のあるべき姿と地下空間の利活用における安全性の向上について総合的な討論を行う。

プログラム

司 会: 桑野 玲子 (日本学術会議連携会員、
東京大学生産技術研究所教授)

13:30-13:35

開会挨拶: 依田 照彦 (日本学術会議連携会員、
インフラ健全化システム分科会委員長)

13:35-14:35

基調講演: 地質地盤情報の共有化について
栗本 史雄 (日本学術会議特任連携会員、
産業技術総合研究所名誉リサーチャー、
地質地盤情報の活用と法整備を考える会代表)

14:35-15:35

基調講演: 地下利用に関する国の審議状況 (進行形)について
大西 有三 (関西大学環境都市工学部客員教授、
京都大学名誉教授)

15:35-15:45 休憩

15:45-17:35 パネルディスカッション:

モデレーター: 嘉門 雅史 (日本学術会議連携会員、
京都大学名誉教授)

パネリスト:

飯尾 潤 (政策研究大学院大学教授)
宇賀 克也 (東京大学法学政治学研究科教授)
北田 奈緒子 (一般財団法人地域地盤環境研究所
研究開発部門長)
小林 潔司 (日本学術会議連携会員、
京都大学大学院工学研究科教授)

17:35-17:40

閉会挨拶: 家田 仁 (日本学術会議連携会員、
政策研究大学院大学教授)



シンポジウム会場
日本学術会議講堂
東京メトロ千代田線「乃木坂」駅5出口すぐ
東京都港区六本木 7-22-34

地質地盤情報の 共有化と公開



東京大学大学院法学政治学研究科教授 宇賀 克也

1 共有化と公開の意義

我が国の国土は変動帯に存在するため、火山が多く、世界有数の地震多発地域である。また、人口の密集する平野部の地質地盤は脆弱であることが多い。さらに、平地が少なく四方を海で囲まれているため、谷埋盛土や埋立地が多く、地震の際に前者では滑動崩落が起こりやすく⁽¹⁾、後者では、東日本大震災に関し住宅地でも問題になったように液状化が発生しやすい。2016（平成28）年に発生した熊本地震では、益城町で同じ活断層近辺でも地盤により表層部の揺れに大きな差が生じたことが判明した。地震に加えて、集中豪雨が発生しやすい気象条件のために土砂災害も多発し、人命が失われたり、社会インフラが破壊されることも稀でない⁽²⁾。同年の土砂災害発生件数は1492件にのぼった。したがって、公共事業や民間によるビル・マンション等の建設事業に当たり、地質地盤の調査が行われるが、過去に行われたボーリング調査や弾性波探査等による地質地盤情報が蓄積され公開されていれば、調査コストを大幅に削減できるにもかかわらず、それがなされていない場合が多いため、重複調査による無駄が発生している。また、我が国の大都市のような人口集積地では地下空間の有効活用も不可欠であり、そのためには、地質地盤や地下水の状況を事前に認識しておく必要がある。さらに、我が国では、線的（道路予定地等）または点的（マンション建設予定地等）な調査にとどまり、面的な調査までは行われないのが一般的であるが、周辺の地質地盤情報も含めて調査することにより、当該地点の地質地盤情報も正確に認識できるようになることが多いと考えられる。周辺地域において、過去にボーリング調査等が行われていても、それは共有化されず公開もされていないことが多

く、膨大な投資により過去に得られた地質地盤情報が有効に活用されていない。その結果、予測しなかった事故が発生したり、工事の遅滞を招いたりすることも稀でない。地質地盤情報の共有化による活用ができなかったために、工事中に道路が陥没したり、地下に埋設されたケーブルや水道管を損傷してしまう事故が発生しており、最近においても、同年11月8日に、福岡市交通局七隈線延伸工事のためのトンネル掘削中に発生した陥没事故、2017（平成29）年2月2日に、大阪市シールド工事のための発進立杭の鏡切により発生した陥没事故は記憶に新しいが、事故現場周辺の地質地盤情報が共有化され、利用可能になっていれば、かかる事故を防止できたのではないかとも思われる。既存の社会インフラや民間のビル・住宅についても、地質地盤情報を認識することは、耐震補強等の防災対策に有効である。したがって、地質地盤情報を国民が共有し、有効活用していくことが、きわめて重要である。実際、福岡県、福岡市、JR西日本、民間事業者の多くのボーリングデータを活用して地下構造を調査した結果、2005（平成17）年に福岡県西方沖地震を惹起した警固断層を発見することができた例、京浜電鉄中之島新線計画策定に際しては、新規に行われたボーリング調査の結果のみならず既存のボーリングデータも解析し、設計用地質断面図が作成され、建設設計や耐震設計に活かされた例などがある。また、災害発生後の復旧のためにも地質地盤情報の活用が有効でありうる。したがって、全ての地質地盤情報をデータベース化して一般に公開し、2次利用を可能にする仕組みを整備する必要がある。そこで、本稿においては、地質地盤情報の共有化と公開のための法的論点について検討することとする。

2 諸外国における制度

(1) アメリカ

アメリカでは、2006（平成18）年11月に公表された全国地質学・地球物理学データ保存プログラムの下、内務省に置かれている合衆国地質調査所（United States Geological Survey）が中心になって、オープンデータ政策⁽³⁾の一環として地質地盤情報を提供しているため、機械可読なデータ形式による提供が進んでいる⁽⁴⁾。USGSのウェブサイトのほか、連邦政府のオープンデータ・ポータルサイトであるData.govからも提供されている。もっとも、地質地盤情報の提供がData.govに一元化されているわけではなく、環境省等の他の連邦機関や州、自治体により提供されているものもあり、ワンストップで網羅的な検索ができないという問題もある。提供されるデータは公共データが中心であり、地質図、地下水脈マップ、鉱物資源図等が提供されているが、民間データの共有化は十分に進んでいない⁽⁵⁾。アメリカでは、連邦政府の著作物については著作権が発生せず、パブリック・ドメインとして、出典を表示するのみで⁽⁶⁾自由に使用することができるが、連邦政府の職員でない写真家の撮影した写真、連邦政府の職員でない研究者が作成した地図等については、当該私人が著作権を有し、これらの著作権者からUSGSが同意を得て取得したデータの場合には、著作権の表示がなされている。かかるデータを利用する場合には、利用者は著作権者の同意を得なければならない⁽⁷⁾。また、USGSは、連邦記録法、プライバシー法、情報自由法⁽⁸⁾、陸域リモートセンシング法⁽⁹⁾等の多数の法令⁽¹⁰⁾の制約に服する。USGSが提供するデータについては、その正確性、有用性、完全性を保証するものではなく、合衆国は法的責任を負わないこと、他のウェブサイトへのリンク、パブリック・ドメインのソフトウェアについても同様であることが明確にされている⁽¹¹⁾。

(2) EU

EUでは、2007（平成19）年3月14日に空間情報・環境情報のEU域内での共有を推進する「空間情報インフラ構築に関する指令」（INSPIRE）が発せられ、ボーリングデータを収集し、最適な方法で管理することを志向している。

(3) イギリス

イギリスでは、科学技術庁自然環境研究委員会の下に

ある英国地質調査所（British Geological Survey）が鉱業法に基づく鉱物資源管理、水資源法に基づく地下水環境保全等を目的として民間データを含めてボーリングデータを収集し、メタデータであるGeoindexを公開しているが、データの管理は、全国地球科学データセンター（National Geoscience Data Center）が行っている。対象となるデータは、鉱物調査の場合は深度30メートル以深のボーリング、地下水調査の場合は深度15メートル以深のボーリングで、柱状図、コアサンプル、検層結果等である⁽¹²⁾。イギリスでは、国が作成した著作物に著作権の権利が発生することがあるが、独自に定めたオープンガバメント・ライセンス⁽¹³⁾により提供している。オープンガバメント・ライセンスの下で提供されるものは無償であり、編集加工も第三者への頒布も自由であるが、出典を明記する必要があり、国は提供されるデータの正確性を保証するものではなく、その利用に伴う法的責任を負わない。無償データは、OpenGeoscience⁽¹⁴⁾と呼ばれるサービスにより提供され、ダウンロードを自由に行うことができる。政府機関、大学等の学術研究機関、民間企業、一般市民等により多様な目的で利用されている。同国では、1790年以前からのボーリングデータが大量に収集されている。ただし、古いデータについては、記録項目が不十分であったり、保管状況が良くない場合がある。また、電子化がされていないため、電子化を順次行っている。有償のデータは財務省の指針に従った料金で有償で公開されている⁽¹⁵⁾。

(4) フランス

フランスでは、地質調査機関（BRGM）が地質地盤情報の調査を行うとともに、公開を行っている。個人情報や国家安全保障情報等は非公開とされている。フランスにおいても、オープンデータ化が進行しており、オープンライセンスの下で提供されている。ユーザーのニーズや利用ツールに合わせて異なるフォーマットでの入手が可能になっている。編集加工も商業目的での利用も自由であるが、出典を明示する必要がある。インターネットによる提供は無償で行われているが、紙の地図やCD-ROMの電子地図は有償で販売されている⁽¹⁶⁾。

(5) ドイツ

ドイツでは、経済技術省の連邦地学資源協研究所（BGR）が地質地盤情報を所管しているが、BGRは20万分の1までの地図データのみを取り扱っており、ボー

リングデータを含め詳細な地質地盤情報は州の所管になっている。ただし、一部の州のボーリングデータについては、連邦政府が統合データベースで公開している。

BGRは、各州の地質調査機関が公開しているボーリングデータのメタデータを提供するアプリケーションを開発し提供している。メタデータについては、制限なしに公開されている。99メートル以深のボーリングは許可制をとっている。すべてのボーリングデータについてデータベースへの登録義務があり、個人情報、法人等情報、使用中の情報を除き、原則として公開されるが、有償で提供されるものもある。提供するデータの正確性、完全性、精度等について、連邦政府が責任を負わない点は、他国と同じである。

州の中では、地質地盤情報の公開について、ニーダーザクセン州が最も先進的な取組を行っていると評価されている。同州の鉱業・エネルギー・地質局は、データを（i）個人情報その他の非公開にすべき情報が含まれるデータ、（ii）秘密にすべき情報が含まれないデータ、（iii）連邦共和国誕生前に収集されたデータに3分類し、（i）については当該非公開部分は提供されず、（ii）については何人にも提供され、（iii）については不開示情報の有無が事前に確認されていないことが多いので、その都度、確認を行うこととしている⁽¹⁷⁾。

(6) オランダ

オランダでは、オランダ応用科学研究機構の下にある自然地質研究所が1世紀以上にわたり地質地盤情報の収集・研究の中心的役割を担い、膨大な地質地盤情報を集積して、DINO（Data and Information of the Dutch Subsurface）Shopと呼ばれるウェブサイトで公開してきた。他方、化石燃料や地熱エネルギーの探索に関するデータはOil and Gas Portalというウェブサイトで公開され、ワーゲニンゲン大学調査センターの土壌情報システム（BIS）で管理されているデータも存在し、データの一元管理がされていないため、非効率になっていた。そこで、key registerと呼ばれる全国的なデータベースの一環として、別個に管理されている地質地盤情報のデータを一元管理するBRO（the Dutch Key Register of the Subsurface）プロジェクトを実施することになり、現在移行中である。BROが実施されれば、既存の地質地盤情報のすべてが1か所で管理され、利用に供されることになる。さらに、考古学の試掘データや地下の環境の質に関するデータも追加される

予定である⁽¹⁸⁾。オランダの地質地盤情報のほとんどはすでに3次元化されているが、時間の変遷の要素を加えた4次元化が将来の課題とされている⁽¹⁹⁾。

公的機関のみならず民間企業も含めて、また浅層データも含めて、すべてのボーリングデータ、物理探査データが政府に集約され、データベースが作成されており、データの活用は、公的機関、民間企業の双方で行われる。具体的には、国土開発、天然ガスの利用、地下道・地下鉄建設のためのトンネル工事等に利用されている。

鉱業法では、探鉱や100メートル以深の地下貯蔵を実施する者および他の目的であっても500メートル以上の掘削を行う者は、鉱業委員会の指定するボーリングデータおよび資料を国の機関に提出することが義務付けられるが、石油、天然ガスの関連業界から提供される100メートル以深のデータについては5年間秘密扱いとし、その後有償（地質、地質構造モデルは無償）で公開することとされている⁽²⁰⁾。ライセンス形式については、オープンライセンスではなく、取得したデータの全部または一部を第三者に提供するには、自然地質研究所の事前の許可が必要である。自然地質研究所のウェブサイトで提供されるデータをダウンロードしたり、他の情報と合成したり、第三者に配布したりすることは、個人が非営利目的で行う場合を除き許可されない⁽²¹⁾。このように、2次利用に厳格な制約が課されていることは、オープンデータ政策の観点からは問題視されよう。提供するデータやソフトウェアに欠陥が存在したり、当該ウェブサイトの誤用または悪用がされたりした場合についての国の免責条項が当該ウェブサイト上に掲載されている。不正なデータの登録を防止するため、提供者のメールアドレスを事前に登録し、登録されたメールアドレスから送信されたデータのみがデータベースにアップロードされ、専門職員が確認後、恒久的なストレージに転送するシステムになっている点⁽²²⁾も参考になる。

(7) イタリア

イタリアでは、国土海洋環境保護省傘下の環境保護研究所（ISPRA）が地質地盤調査を実施しており、ISPRAが提供する地質地盤情報は、ISPRAも接続する国家環境情報ネットワーク（SINAnet）により他機関と共有されている。イタリア政府のオープンデータ・ポータルサイトにより提供されるデータのライセンス形式は一律ではなく、大半はクリエイティブコモンズ・ライセンスであるが、独自のオープンデータ・ライセンス

による場合もある。ISPRAが提供する地質地盤情報は、ISPRAが設けているウェブサイトであるGeo Portalで提供される場合は、クリエイティブコモンズのCC BYを採用している。ISPRAも、Geo Portalで提供するデータの正確性、完全性等を保証するものではなく、その利用に起因する損害に対して賠償責任を負わないという免責条項を設けている。ISPRAは紙面による地図は有償で提供し、ウェブサイトで無償提供される地図データについては、印刷、ファイルのダウンロードができない設定になっているが、Geo Map Viewerのようなウェブアプリケーションにより無償で表示、提供される地質図や関連データは、印刷やファイルのダウンロードも可能になっている。データのフォーマット、メタデータ等の規格を他の地理空間データの規格と統一し、GISデータとしての統合的な利用を促進することが今後の課題として指摘されている⁽²³⁾。

(8) オーストラリア

オーストラリアでは、2006（平成18）年5月29日に制定され、2008（平成20）年7月1日に施行された沖合石油及び温室効果ガス貯蔵法(Offshore Petroleum and Greenhouse Gas Storage Act)に基づき、産業省傘下において石油鉱区管理業務を行うGeoscience Australiaにおいて、3海里以遠の海域の地質地盤情報（ボーリングデータ、コアサンプル、各種探査データ、報告書等）のオープンデータ・ポータルサイトであるGeoscience Portalが構築されており、オンラインで情報が提供されている。掘削地点については原則1年後、原データ（コア・カッティングス資料、物理探査の記録媒体等）は2年後に公開されるが、解釈データ（地質構造解析等）は5年後公開が原則であり、無償であるが、原データについては使用後の報告義務が課されている⁽²⁴⁾。Geoscience Australiaは、Geoscience Portalを利用するほか、連邦政府全体のポータルサイトであるdata.gov.auを通じた情報提供も行っている。data.gov.auは、クリエイティブコモンズ・ライセンス⁽²⁵⁾により提供されている。したがって、編集加工や商業利用は自由に行うことができるが、出典、ライセンスを示し、改変を行った場合にはその旨を明記しなければならない。data.gov.auについても提供するデータの正確性・適時性を保証しない旨が明記されている。陸域の地質地盤情報については、州法で試料の提出義務が課されているが、州により法律の定めは

異なり、ヴィクトリア州、南オーストラリア州、タスマニア州、北部準州はボーリングコア提出を義務付けており、ニューサウスウェールズ州は行政指導で提供を求めている。タスマニア州では、探鉱権取得の際にボーリングコアの提出を義務付ける附款が付されている⁽²⁶⁾。州の中には民間企業がデータを管理しているものもある。

(9) ニュージーランド

鉱業法に基づき、鉱物資源開発管理の目的で、国土登録機関がボーリングデータを収集し、一定期間経過後に公開している⁽²⁷⁾。

(10) カナダ

鉱物資源開発管理の目的で、エネルギー委員会がボーリングデータを収集し公開している⁽²⁸⁾。

(11) 台湾

台湾では、国家地震工程研究センターが中心になって、液状化の予測を主たる目的として地質地盤情報のデータベースを整備している。また、經濟部中央地質調査所が管理運営機関となり、工程地質探勘資料庫というシステムが構築され、地質保全、国土計画、防災、地質データの収集、資料の共有を目的として、資料のダウンロードを可能とするとともに、データ管理のためのソフトウェアを提供している。2010（平成22）年12月8日に地質法が公布され、中央政府、直轄市、県がボーリングデータ等を集約しているが、これらのデータについては提出が義務付けられており、行政機関に立入調査権限が付与されている⁽²⁹⁾。

(12) 韓国

韓国では、「国家空間情報に関する法律」に基づき、韓国建設技術研究院の国土地盤情報統合データベースセンターが国や地方公共団体が行う公共事業に伴い取得するボーリングデータを収集し、国土地盤情報ポータルサイトにおいて無償で公開している⁽³⁰⁾。

3 我が国の取組

(1) 「港湾版土質データベース」およびTRABIS

我が国では、旧運輸省が、1984（昭和59）年から全国の港湾（漁港を除く）および空港（地方空港を除く）における地盤情報を「港湾版土質データベース」⁽³¹⁾に集積し、直轄事業で活用してきた。また、旧建設省においては、道路や河川に係る公共事業等により集積された地盤情報が1986（昭和61）年から、公共事業支援統

合情報システム(CALS/EC)の一環として技術文献・地質情報提供システム（TRABIS）としてデータベース化されてきた。TRABISは、地方整備局（中央省庁等改革前は地方建設局）内のイントラネットにより、調査・設計・工事等に活用されてきた⁽³²⁾。しかし、「港湾版土質データベース」とTRABIS間の互換性が欠如していたのみならず、TRABISにいたっては、地方整備局単位のシステムとされ、地方整備局間の相互利用もなされていなかった。要するに、データベース化されたとはいえ、港湾、空港、道路、河川の事業区域周辺での利用に限定されていたのである。他方、地方整備局、地方公共団体、地盤工学会、公益企業等を構成員とする地方単位の協議会が、公共機関等の地盤情報をCD-ROM等により提供する例もみられた⁽³³⁾。

以上述べたように、地盤情報のデータベースが作成されていても分散的であり統合的なものとなっていなかったり、地盤情報の提供が協議会の会員に限定されていたりするため、地盤情報の共有化は不十分であった。

(2) 国土交通省「地盤情報の集積及び利活用に関する検討会」

かかる状況の下で、2006（平成18）年11月に国土交通省が「地盤情報の集積及び利活用に関する検討会」を設置し、同検討会は、2007（平成19）年3月に「地盤情報の高度な利活用に向けて 提言～集積と提供のあり方」と題する報告書を取りまとめた。そこにおいては、国土の基本情報である地質地盤情報を集積（データベース化）し、提供することの基本的意義として、地盤調査の精度向上や効率化が挙げられている。さらに、データベース化により、公共機関（国、地方公共団体および公益企業）、学術機関、民間企業等における地盤情報の利用者にとっては、情報利用の利便性・信頼性・付加価値・機動性の向上が図られ、地盤情報を保有している機関にとっては、情報の維持管理が容易になるとともに情報の散逸防止が期待できるとする。また、国民の視点からみると、地盤情報の利活用により、(i) 社会資本の整備・管理、(ii) 地震防災および斜面行政（地震ハザードマップ、液状化危険度マップなど地震被害予測図作成、地盤条件と地震動特性との関係に関する解析、地震により被災した構造物等の被災原因、被災メカニズム等の分析、斜面ハザードマップの作成、斜面災害のメカニズム等の分析）、(iii) 環境保全（地盤汚染・地下水汚染の調査・対策、地盤振動の調査・対策、自然

環境の保全）、(iv) 学術研究・教育において、社会貢献を果たすことができることが指摘されている。

同報告書では、地盤情報の集積と提供の課題として、①地盤情報の共有が不十分であることに加えて、②公共事業で得られた地盤情報は、道路、河川、港湾等の周辺に限られ、また、民有地の地盤情報が学術目的等の一部の事例を除き集積されていないという地域的偏りがあり、そのため、きめ細かい地震動シミュレーションの実施が困難なこと、③地盤情報の更新に費用や手間がかかり速やかな更新ができず、地盤情報の管理のための維持費や問合せ等への対応が負担となること、④データの形式や種類が多様な利用目的に対応できていないこと、⑤地盤情報の中には精度の低い情報も混入しているため、品質の確認が必要であること、⑥インターネットで提供されていないため、地盤情報利用の迅速性、容易性に欠けること、⑦高額なCD-ROM購入が必要な場合、一部のデータのみを必要とする一般ユーザーには利用が困難なこと、⑧大半の情報閲覧・検索システムがGISでないため、地図上から手軽に検索できないこと、⑨組織ごとに独立したシステムで複数のデータベースから検索できないことが指摘されている。そして、地盤情報の集積と提供の基本的考え方として、(ア) 広く一般国民に地盤情報が共有されるように努めること、(イ) 公益企業等の所有地や民有地を含め、幅広く面的に集積、提供されるよう努めること、(ウ) 適切な更新と管理を行うこと、(エ) 高度利用が可能なデータ形式や内容とすること、(オ) インターネットによる提供等、迅速で容易な利用を可能にするシステムを構築すること、(カ) 地盤の知識や地盤情報の利用に関する知識の普及に努めること⁽³⁴⁾が挙げられている。特に、地盤情報は、地図と結びついた地理空間情報の一つとして地価等の他のデータと地図上で関連づけられることで、その利活用の可能性が飛躍的に広がると考えられるので、国土地理院を中心に整備される基盤地図情報の上に地盤情報を始めとする各種情報を統合し、社会資本整備・管理の基盤となる地理空間情報のプラットフォームの構築を目指すことが提言されている⁽³⁵⁾。

(3) 産業技術総合研究所産学官コンソーシアム「地質地盤情報協議会」

2006（平成18）年4月に発足した産業技術総合研究所産学官コンソーシアム「地質地盤情報協議会」は、2007（平成19）年3月に、「地質地盤情報の整備・活

用に向けた提言「防災、新ビジネスモデル等に資するボーリングデータの活用」と題する提言書を公表した。同提言書の骨子は、ボーリングデータを中心とする地質地盤情報が、(i) 防災、環境保全等のための知的基盤として重要であること、(ii) 現在、死蔵・散逸・廃棄の危機に瀕していること、(iii) 継続的かつ責任ある体制の下に集積しデータベース化されるべきであること、(iv) 取扱いに関する法的位置付けを明確にした上で、関係機関の連携の下、データベースを構築すべきこと、(v) 新ビジネスモデルの創出に繋げることである。2010（平成22）年9月には、「地質地盤情報の利活用とそれを促進する情報整備・提供のあり方（地質地盤情報の整備・活用に向けた提言 その2）」が公表されている。

（4）国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」

これらの提言を受けて、2008（平成20）年3月28日に、国土地盤情報検索サイ「KuniJiban」の公開が開始された。これは、「国土交通省CALS/ECアクションプログラム2005」⁽³⁶⁾を受け、国土交通分野イノベーション推進大綱（2007〔平成19〕年5月）に位置付けられている国土交通地理空間情報プラットフォームの一環としての意味も有する。また、2007（平成19）年5月30日に公布され、同年8月29日に施行された地理空間情報活用推進基本法において、同法の基本理念にのっとり、地理空間情報の活用に関する施策を総合的に策定し、実施する国の責務が定められたことをも受けている。国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」は、国土交通省、土木研究所および港湾空港技術研究所が共同で運営し、土木研究所が管理しているサイトであり、国土交通省の道路・河川・港湾事業等の地質・土質調査成果であるボーリング柱状図や土質試験結果等の地盤情報を無償で検索し閲覧することが可能である。現在同サイトでは、国土交通省北海道開発局、東北地方整備局、関東地方整備局、北陸地方整備局、中部地方整備局、近畿地方整備局、中国地方整備局、四国地方整備局、九州地方整備局および内閣府沖縄総合事務局管内のボーリング柱状図、土質試験結果一覧表、土性図等が公開されている。具体的には、国土交通省の直轄事業で得た約11万2000件のボーリング柱状図、約2万6000件の土質試験結果のデータを土木研究所に置いたサーバに格納し、一般に公開している⁽³⁷⁾。国土地理院地図を背景地図として位置表示がなされており、閲覧もダウンロード

も無償である。2次利用も法令に違反しない限り認められている⁽³⁸⁾。

（5）産業技術総合研究所地質総合センター

経済産業省は、1996（平成8）年7月に閣議決定された科学技術基本計画で示された知的基盤整備の一環として、地質情報の基盤整備を進めており⁽³⁹⁾、産業技術総合研究所地質総合センターは、従前刊行されてきた20万分の1地質図幅の図郭における境界線の不連続を日本全国統一の凡例を用いることによって解消した新しい地質図である「20万分の1日本シームレス地質図」、ボーリングデータ等に基づき都市域の地層の分布を3次元解析することにより作成した地質図を解析に用いたボーリングデータ等とあわせて公開する「都市域の地質地盤図」、関東平野の地下に分布する地層の層序、物性、地質構造、埋没地形に関する調査研究により得られたデータ、ボーリング柱状図、および各種地質モデルを提供する「関東平野の地下地質・地盤データベース」、日本周辺海域で地質調査総合センターが実施してきた海洋調査により作成され、表層から海底下深部の探査に利用可能な「音波探査プロファイル画像」、日本周辺海域で地質調査総合センターが実施してきた海洋調査により作成され、海底表層付近の堆積作用や最近の断層活動の把握に活用できる「高分解能音波探査プロファイル画像」、日本全国の活断層に関する情報を公表文献から収集した「活断層データベース」、日本の地下構造を物性値（弾性波速度）の3次元的な分布で提供し、地殻や上部マントルを概観する規模の物性値構造を地質情報と併せて表示できる「地下構造可視化システム」、日本全国の液状化発生の危険度を推定して提供する「液状化危険度マップ」、産業技術総合研究所が実施した津波堆積物の調査結果や研究過程を提供する「津波堆積物データベース」等を公開している。

（6）防災科学技術研究所

防災科学技術研究所は、2004（平成16）年12月に「地震防災のための統合化地下構造データベース構築の必要性について」と題する提言書を公表し、2006（平成18）年7月から科学技術振興調整費重要課題解決型研究「統合化地下構造データベースの構築」の代表機関として、産業技術総合研究所、土木研究所、地盤工学会、東京工業大学、東京大学地震研究所等と共同で、各機関に散在した地下構造データをネットワーク経由で連携することができるシステム開発とポータルサイト（防

災科研ジオ・ステーション）の構築を目指し、各機関で整備されたデータを一部試験公開した。2009（平成21）年9月から防災科研ジオ・ステーションの公開が開始されている⁽⁴⁰⁾。2010（平成22）年度に同科研費による研究が終了したが、その報告書「統合化地下構造データベースの構築」において、地盤情報を利活用するための法整備が提言された。

（7）関西圏地盤情報ネットワーク（KG-NET）

「関西圏地盤情報ライブラリー」は、関西圏地盤研究会（KG-R）、関西圏地盤情報ネットワーク（KG-NET）の研究活動を始めとして、関西地域で抽出・情報化された各種の研究地盤情報を広く公開するためのプラットフォームである⁽⁴¹⁾。KG-NETには、大阪府で約2万2200本、京都府で約9300本、兵庫県では約1万4600本、奈良県では約1300本、和歌山県では約1600本、滋賀県では約8100本、福井県では約230本、大阪湾域で約4300本のボーリングデータを登録している。

（8）全国地質調査協会連合会「地盤情報の集積および利活用に関する検討会」

全国地質調査協会連合会「地盤情報の集積および利活用に関する検討会」は、2007（平成19）年3月に、「地盤情報の高度な利活用に向けて～集積と提供のあり方」を提言している⁽⁴²⁾。同年10月には、「地盤情報の活用と新ビジネス―地盤情報の資源化への道のり」、2010（平成22）年6月には「地盤情報を活用した新規ビジネスへの展開に向けて」と題する報告書を公表している。同連合会の地盤情報公開サイトでは、総務省が2012（平成24）年度に実施した「情報流通連携基盤の地盤情報における実証（高知「選定フィールド実証」）」において整備された高知県内のボーリング柱状図や土質試験結果一覧表などの「地盤情報」が公開されており、総務省が同年度に実施した「情報流通連携基盤の地盤情報における実証」事業で整備された全国のボーリングデータの所在情報も公開されている。また、同連合会では、2016（平成28）年4月に発生した熊本地震からの復興を支援するため、熊本県内と大分県内のボーリング柱状図を緊急公開するウェブサイトを開設している。さらに、2016（平成28）年度、2017（平成29）年度に地盤情報活用検討会で検討を行っており、地盤情報データベースセンターの設立を提言することを目指している。

（9）地盤工学会

地盤工学会は、かねてより地盤図の作成を行ってきたが、近年は、全国電子地盤図の作成を行い、地盤情報の公開に貢献している。同学会関東支部の「関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会」の提言書が2007（平成19）年4月6日に公表され、同支部は、2008（平成20）年9月に「関東地区地盤解説書『関東の地盤』の出版とそれによる地盤情報共有化と公開の方針」を公表し、地盤情報を公開している。地盤工学会の他の支部も、国の機関、業界等と協力してボーリングデータを収集し、会員や登録者にウェブ公開またはCD-ROMの販売を行っている。

（10）総務省ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会「地盤情報の2次利用検討分科会」

総務省は、ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会「地盤情報の2次利用検討分科会」での検討を基に、2012（平成24）年7月4日に、「地盤情報の2次利用ガイド」を公表している。同省は、2013（平成25）年6月に、これに代わるものとして、「地盤情報の公開・2次利用促進のためのガイド」を公表している。

（11）日本学術会議地球惑星科学委員会

日本学術会議地球惑星科学委員会は、2013（平成25）年1月31日、「地質・地盤情報の共有化に向けて―安全・安心な社会構築のための地質地盤情報に関する法整備」と題する報告書を公表した。同提言では、ボーリングデータについては、2007（平成19）年以降、国土交通省、地方公共団体等が行う公共工事等に係る地質地盤情報のデータベース化が促進され、ウェブ、CD-ROM、資料集等として公開されているものの、その取扱いは、情報を取得・保有する者の個々の判断に委ねられており、情報公開は不十分であると主張されている。具体的には、省庁は各自データベースを公開しているが、すべての情報を閲覧し利用可能な統合システムは存在せず、研究機関の中には自ら取得した情報と地方公共団体や民間企業等から取得した情報を組み合わせて、データ処理システム、地震動モデル、3次元地下構造モデル等の形式で公開しているものもあるが、外部から提供された1次情報については、提供元が公開していないため、研究機関に限定して利用しているにとどまり、地方公共団体については、重要性の認識の欠如や予算・人材の不足のため、貴重な情報が遺棄・廃棄あるいは死蔵されている例が多く見受けられ、民間企業や個人が所有

する建築確認申請データ等の地質地盤情報については、情報公開の法的根拠や枠組みが存在せず、また、情報の公開による不利益への懸念等により、公開が進んでいないことが指摘されている。

そして、地震災害リスクの軽減等のために、地質地盤情報を「安全・安心な社会」の実現に資する国民の共有財産と認識し、国土の基本情報として有効活用することが不可欠であり、そのための社会の仕組みを作ることが喫緊の課題であるとする。すなわち、地質地盤情報は、地震防災のみならず、土木・建築事業、資源開発、環境保全・評価等に関わり、国民生活や産業活動に直接影響を及ぼす国土の基本情報であり、人口が密集し産業活動が活発な都市部においては、それを支える地質地盤の状態に係る情報は、社会活動維持のための必須の情報であること、ボーリングデータは地下空間利用、温泉・地下水等の資源管理、土壤汚染対策、立地環境評価等の社会的ニーズ・施策に有益であり、地下深部の地質や地下水環境に関する情報は、二酸化炭素の地中貯留や放射性廃棄物の地層処分に関連して、いっそう重要になっていることが述べられている。このように、地質地盤情報は、地下水資源の有効活用や土壤汚染などの社会的課題の解決にも必須の情報であり、その共有化と公開により、高解像度・高精度で地下の可視化が可能になり、地質地盤情報を利用した新しいビジネスの創出が期待され、その利用価値の更なる拡大が見込まれ、地質地盤情報の重要性への国民の理解と興味が増進し、社会インフラ事業に対する合意形成の円滑化が期待できるとする。したがって、情報取得のための技術開発を進め、平面的な広がりおよび地下の深さ方向の情報の集積により3次元の地下構造を明らかにし、さらに地質年代や土地利用の変遷、地盤改良などに関する時間軸を加味した4次元情報として、地質地盤情報の質・量を充実させ、共有化と公開を図り、適切に活用できる仕組みを構築し、併せて、その利益を享受する国民の知識や理解を向上させる努力が必要であり、それは持続的発展に資し、災害に強いまちづくりや国土計画などに必須の国民の共有財産として、強靱な社会の構築に貢献するであろうと指摘する。そして、現状では、新規の情報の取得には多くの費用と時間がかかるため、まずは既存の地質地盤情報の整備と共有化および公開を早急に進めるべきとする。

以上の認識の下に、具体的に（i）地質地盤情報に関する包括的な法律の制定、（ii）地質地盤情報の整備・

公開と共有化の仕組みの構築、（iii）社会的な課題解決のための地質地盤情報の活用と国民の理解向上を提言した。（ii）については、国、地方公共団体、大学、研究機関および民間企業等は、各自が取得した地質地盤情報を責任をもって分散管理し継続して整備・公開を行うことが望まれ、国および地方公共団体は、フォーマットの統一やインフラ整備を行い、分散管理された情報⁽⁴³⁾について統合システムを構築すべきとする。

（12）地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会
日本学術会議の提言を受けて、地質地盤関係学会・団体の横断的組織であり、全国地質調査協会連合会が事務局を務める地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会が、2013（平成25）年4月15日に発足している。同協議会の法制度検討ワーキンググループは、2015（平成27）年2月に報告書を公表している。この報告書では、整備すべき法律の骨子として、①全ての地表および地下の各種地質地盤情報の取得、保存、管理に関するものとする、②地質地盤情報を取得する調査は、一定の資格を有する者が行うものとする、③調査の結果は、指定機関に登録するものとする、④指定機関は、登録されたデータを一定期間経過後、原則として公開するとともに、永久に良好な状態で保管するものとする、⑤国および地方公共団体は、地質地盤情報の整備・普及に努めるものとする、⑥国および地方公共団体は、地質地盤情報に関する知識の普及に努めるものとするを挙げている。そして、管理方式は分散管理とし、メタデータは国のデータ管理機関が1か所で、実データは国が数個指定する実データ管理機関が管理することとし、事業者は、調査終了後速やかにメタデータを国のメタデータ管理機関に、実データを実データ管理機関に登録し、メタデータ管理機関、実データ管理機関は、登録後速やかに公開することを原則とするが、実データについては、国益を著しく損なうおそれがある場合等には非公開とすることができ、民間データについては、調査終了後または工事完了後、一定期間（3年～5年）、事業者の独占使用权を認めること、特別の事情がある場合には公開を延期できるものとする、客観的なデータのみを公開し、評価結果や解析結果は非公開とすること、データ登録時に登録機関で照査すること、公共事業のデータは無償で閲覧を認め（民間データは原則有償）ダウンロードは有償とすること、公開されたデータの転売、改竄を禁止し、2次利用の場合には出

典を明示することを提言している。

地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会の地質・地盤活用検討委員会は、2014（平成26）年4月に中間報告書を公表し、2015（平成27）年8月に「地質地盤情報の活用と法整備（詳細版）」、同年10月に、「地質地盤情報の活用と法整備」を公表し、地質地盤情報活用推進基本法（仮称）の制定を提案し、法整備により、①地質地盤情報の整備・共有化・活用の進展、②地方公共団体や産業界での地質地盤情報の活用の拡大、③情報を利用した新ビジネスの発展や社会への波及効果、④国民の科学リテラシー向上、防災の認識、小中高の教育に役立つことが期待できるとする⁽⁴⁴⁾。

（13）国土交通省「地下空間の利活用に関する安全技術の確立に関する小委員会」

2016（平成28）年2月からは、国土交通省「地下空間の利活用に関する安全技術の確立に関する小委員会」が開催されているが、そこにおいても、地下空間の利活用の前提として、地質地盤情報の共有化と公開の必要性が議論されている。

（14）地方公共団体

地方公共団体においては、千葉県、島根県⁽⁴⁵⁾、神戸市等が国に先駆けて地盤図の公開を開始したが、「KuniJiban」公開後、栃木県、群馬県、神奈川県⁽⁴⁶⁾、岡山県⁽⁴⁷⁾等が地質地盤情報の公開を開始し、現在14都道府県、13の市区でボーリングデータが公開されている。例えば、東京都では、ボーリングデータは東京都土木技術支援・人材育成センターが収集し、同センターは収集したデータを1986（昭和61）年から地盤情報システムとしてデータベース化し、2011（平成23）年から「東京の地盤（GIS版）」として約2万本のボーリングデータをインターネット上で公開している。また、東京都区部の下水道管については、下水道台帳情報システムで下水道管の諸元等の情報を一元管理しており、同システムが保有する情報の中で基礎的なもの（位置、スパン延長、管理等）は、インターネット上で公開されている。主としてボーリングデータに基づき、地震動マップや液状化マップは多数の地方公共団体で作成されているが、民間のデータも利用している地方公共団体は少数にとどまる。

地方公共団体の地質地盤情報の公開制度を整備しているものが少ないのは、地質地盤情報の公開がもたらすメリットの認識が稀薄であること、地質地盤情報のデータ

ベース整備に要する予算人員が不足していること等によるものと思われる。

以上のように様々な努力がなされているものの、国においても地質地盤情報の体系的整備は実現しておらず、地方公共団体においてもごく一部でデータベースの整備が行われているにすぎない。民間企業等が保有する地質・地盤情報の共有化と公開は一層立ち遅れている。その結果、貴重な地質地盤情報が消失したり廃棄されたりする事態が生じている。

4 法的論点

（1）現行法体系における位置付け

① 地理空間情報活用推進基本法

2007（平成19）年5月に制定された地理空間情報活用推進基本法における「地理空間情報」とは、「空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報（当該情報に係る時点に関する情報を含む。）」（2条1項1号）または「前号の情報に関連付けられた情報」（同項2号）を意味する。ここでいう「空間」は、空中、地表、地下、水上、水中をすべて包含する。同法は議員立法であるので、衆議院法制局が法案を審査しているが、審査に当たった参事官がその旨を明言していることから⁽⁴⁸⁾、立法者意思が、「空間」に地下空間を含める意図であったことは明らかであろう。政府としても、このような立法者意思に沿った解釈をしていることは、同法に基づき閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画から窺える。すなわち、同計画では、G空間情報センターを産学官民連携のインフラとして、各主体が整備する地理空間情報を集約する組織とし、地理空間情報の流通および利活用のハブと位置付けているが、ここでは、地質、資源探査の結果に関する情報も対象とする旨が明記されている。そして、地理空間情報活用推進基本計画に基づくG空間行動プランにおいては、地質情報の整備、地盤情報の提供、活断層調査の総合的推進、地震ハザードマップの作成のための土地の脆弱性情報の効率の整備、海底地殻変動観測技術の高度化等についても記されている。このように、国会も内閣も、同法が地下空間の地質地盤情報を対象としておりと解している以上、すでに地質地盤情報についての基本法は存在することになる。

しかし、このことは、地質地盤情報に関する法律が不要であることを意味しない。同法は基本法であるので、具体的な規定に乏しく、同法自身が、具体的な施策の実施のための法制上の措置を講ずる必要があるという認識を前提としているのである。すなわち、同法は、「政府は、地理空間情報の活用の推進に関する施策を実施するために必要な法制上…の措置を講じなければならない」（8条）と定めている。

② 国土強靱化法

地質地盤情報については、2013（平成25）年12月に制定された「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」（以下「国土強靱化法」という）^{〔49〕}も密接に関連する。同法は、「事前防災及び減災その他迅速な復旧復興並びに国際競争力の向上に資する国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼすおそれがある大規模自然災害等（以下単に「大規模自然災害等」という。）に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくり（以下「国土強靱化」という。）の推進」（1条）を目的とするものであり、大規模自然災害等に備えた防災・減災のためには、地質地盤情報の共有化と公開が重要であるから、国土強靱化の目的でなされる地質地盤情報に係る法制上の措置を講ずる政府の責務は、同法7条（「政府は、国土強靱化に関する施策を実施するため必要な法制上…の措置を講じなければならない」）によっても基礎付けられることになる。同法が、国土強靱化のために地質地盤情報の共有化と公開を重視していることは、同法に基づき2014（平成26）年6月に閣議決定された国土強靱化基本計画において、国と地方、官と民が適切に連携・役割分担しつつ、地形、地質等の基盤情報ははじめ各主体が有する様々な情報の共有・データベース化を推進するための統一的なプラットフォームの整備を図り、これらの情報のオープンデータ化を推進すること、大規模盛土造成地における地盤情報の共有を推進することが定められていることから窺われる。

③ 官民データ活用推進基本法

さらに、2016（平成28）年12月に制定された官民データ活用推進基本法^{〔50〕}は、国、地方公共団体、事業者が保有する官民データの活用の推進を図ることを基本的施策としており、地質地盤情報の活用推進も、同法の射程に入ることになる。そし

て、同法7条は、「政府は、官民データ活用の推進に関する施策を実施するために必要な法制上又は財政上の措置その他の措置を講じなければならない」と定めている。

④ 基本法間関係

このように、地質地盤情報の共有化と公開に関する法制上の措置を講ずることは、地理空間情報活用推進基本法8条、国土強靱化法7条、官民データ活用推進基本法7条の規定により、政府の責務とされていることになる。もっとも、地質地盤情報の共有化と公開の最大の目的は防災・減災にあるものの、それに尽きるものではなく、重複調査を不要にしてコストを軽減すること等も目的としており、全ての目的が国土強靱化法の目的に包摂されるわけではない。他方、地理空間情報活用推進基本法の目的は、「現在及び将来の国民が安心して豊かな生活を営むことができる経済社会を実現する」（1条）ことにあり、官民データ活用推進基本法の目的は、「国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与する」（1条）ことであり、これらの広範かつ概括的な目的は、国土強靱化法の目的を包摂するとともに、地質地盤情報の共有化と公開のすべての目的を包摂すると考えられる。したがって、地質地盤情報の共有化と公開のために政府が講ずる法制上の措置は、地理空間情報活用推進基本法8条、官民データ活用推進基本法7条の規定に基づくものと位置付けられるとともに、それが防災・減災による国土強靱化をも目的とする場合には、国土強靱化法7条の規定にも基づくものと位置付けられることになる。ただし、官民データ活用推進基本法の「官民データ」は電磁的記録のみを意味するので（同法2条1項）、紙媒体の情報を電子化する作業は、同法の射程外になると考えられる。したがって、その部分を法制化する場合には、地理空間情報活用推進基本法8条の規定に基づくものと位置付けられることになり、それが防災・減災を目的とする場合には、国土強靱化法7条の規定に基づくものとも位置付けられることになる。

（2）情報公開法制との関係

① 情報保有主体別の検討

（イ）多元的情報公開法制

次に、情報公開法制との関係について考察する。

我が国には、文書の保有主体により複数の情報公開法制が存在するため、文書の保有主体ごとの検討が必要になる。

（イ）国の行政機関が保有する行政文書

国の行政機関が保有する行政文書の公開についての一般法は、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（以下「行政機関情報公開法」という）である。同法の下では、何人も行政文書の開示請求権を有し、同法5条が定める不開示情報のいずれかに該当しない限り、開示が義務付けられる^{〔51〕}。すなわち、いずれの不開示情報にも該当しない場合には、誰が開示請求を行っても開示されることになるから、誰に対しても非公開にする必要はなく、公表が可能になる。また、いずれかの不開示情報に該当する場合であっても、加工して不開示情報のいずれにも該当しなくなれば、情報公開法制との関係では、公表に支障がないことになる。

（ロ）独立行政法人等が保有する法人文書

独立行政法人等の保有する情報の公開に関する一般法は、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（以下「独立行政法人等情報公開法」という）であり、ここでいう独立行政法人等は、独立行政法人通則法の適用を受ける独立行政法人全て、国立大学法人法の適用を受ける国立大学法人および大学共同利用機関法人全て、ならびに一部の特殊法人、認可法人である。独立行政法人等の保有する法人文書については、独立行政法人等情報公開法の不開示情報に該当しない限り、開示請求があれば何人にも開示されることになるので、公表することに支障はないし、不開示情報に該当する場合であっても、加工することにより不開示情報に該当しなくすれば公表は可能である^{〔52〕}。

（ハ）地方公共団体が保有する公文書

我が国の情報法制は分権的な仕組みを採用しており、各地方公共団体が保有する公文書の公開についての一般法は、各地方公共団体が定める情報公開条例である。2014（平成26）年10月1日現在、都道府県、政令指定都市は100パーセント、市（政令指定都市を除く）区町村も99.1パーセント、情報公開条例を制定済みである。地方公共団体の組合については、同日現在、広域連合の88.6パーセント、一部事務組合の47.5パーセントが情報公開条

例を制定している。情報公開条例についても、不開示情報に該当しない限り、公表に支障はない。情報公開条例における開示請求権者は何人にも付与されているか、広義の住民に付与されているのが一般的である。後者の場合であっても、広義の住民に該当しない者に情報提供を行うことは妨げられず、実際にそのような運用は広くみられるところである。そもそも、情報公開条例における開示請求権者の限定がなされる場合は、税負担で賄われる情報開示のサービスを広義の住民にも該当しない者に権利として認めることが妥当かという立法政策上の判断によるものであって、情報の性質上、特定の範囲の者にしか開示できないというわけではないから、不開示情報に該当しない場合に公表することについて、情報の性質上の制約はないのである。

② 個人に関する情報

（イ）長野地判平成4・2・27判タ814号131頁

実際に不開示情報に該当するかが問題になることが多いのは、個人情報であるが、そもそも、ある土地の地下の地質地盤情報が個人に関する情報に当たるか自体、議論がありうるところである。不動産鑑定士が行った土地の鑑定に係る評価調査、評価書等について、長野地判平成4・2・27判タ814号131頁は、「本件情報は…個人を離れた土地の評価にすぎないのであるから、これをもって『個人に関する情報』ということはできない」「この場合の評価は、当該土地の所有者個人の主観とは一切かわりなく、不動産鑑定士が他の資料に基づき客観的に定めるべき性質のものであり、また、土地の有するその社会的な性格に鑑みれば、そのプライバシー性は希薄であると認められる」と判示している。土地の財産的価値を示す不動産鑑定評価が「個人に関する情報」でないならば、況や地質地盤情報は「個人に関する情報」ではないことになろう。

（イ）土地基本法

同判決のいう土地の公共的性格は、土地基本法も明示するところである。すなわち、同法は、「土地は、現在及び将来における国民のための限られた貴重な資源であること、国民の諸活動にとって不可欠の基盤であること、その利用が他の土地の利用と密接な関係を有するものであること、その価値が主として人口及び産業の動向、土地利用の動向、社会資

本の整備状況その他の社会的経済的条件により変動するものであること等公共の利害に係る特性を有していることにかんがみ、土地については、公共の福祉を優先させるものとする」(2条)と定め、「国及び地方公共団体は、土地に関する施策の円滑な実施に資するため、個人の権利利益の保護に配慮しつつ、国民に対し、土地の所有及び利用の状況、地価の動向等の土地に関する情報を提供するように努めるものとする」(17条2項)と規定している。

(イ) 大阪高判平成5・3・22判時1458号49頁
しかし、控訴審の大阪高判平成5・3・22判時1458号49頁は、「本件公文書が個人所有の土地に関するものであり、当該個人が識別され得るものであるから、当該個人の財産状態をその限りで表示するものであって、これが直ちに『個人に関する情報』でないとしむしめえない」としている。しかし、同判決も、「土地の評価は、個人の財産状態に関する情報といっても、その個人情報としての価値を、個人の心身、生活、経歴、資産・債務の具体的内容(個人の収入、所得、税額、滞納額等を含む)などに関する個人情報と同列に置いて考えることは相当でない」と判示しているように、土地の評価に関する情報のプライバシー性が希薄であるという認識においては、原審判決と共通している。

(ロ) 大阪高判平成6・6・29判タ890号85頁
地質に関する情報の開示が争われたのが安威川ダム訴訟であり、その控訴審判決である大阪高判平成6・6・29判タ890号85頁は、地質上の調査結果が個人の財産に関する情報に該当することは、当事者が争っていないので、一応これを前提として判断するとし、地質上の情報が土地の価値に影響することのあることは否定しえないが、これは付近の土地全体についての自然科学上の情報にすぎず、かつ、ダム建設の安全性に必要な情報なので、他に特段の事情のない限り、プライバシー情報⁽⁵³⁾に該当せず開示されるべきと判示している⁽⁵⁴⁾。このように地質地盤情報は、プライバシー情報型の情報公開法制の下ではプライバシー情報に該当しないと解すべきであろう。

③ 公益上の義務的開示

それでは、個人識別情報型の情報公開法制の下において、地質地盤情報は開示されるべきであろう

か。個人情報は「個人に関する情報」のうち、特定の個人が識別されるものである。したがって、そもそも「個人に関する情報」に当たらなければ、その部分集合である個人情報にも該当しないことになる。前掲長野地判平成4・2・27のような解釈をとれば、地質地盤情報は「個人に関する情報」ではないことになる。しかし、地理空間情報活用推進基本法が「地理空間情報の活用の推進に関する施策を講ずるに当たっては、地理空間情報の流通の拡大に伴い、個人の権利利益、国の安全等が害されることのないように配慮されなければならない」(3条9項)、「国及び地方公共団体は、国民が地理空間情報を適切にかつ安心して利用することができるよう、個人情報の保護のためのその適正な取扱いの確保、基盤地図情報の信頼性の確保のためのその品質の表示その他の必要な施策を講ずるものとする」(15条)と定めていることに照らすと、同法は特定の個人が識別される地理空間情報は個人情報であるという前提に立っていると考えられる⁽⁵⁵⁾。

それでは、特定の個人が識別される地質地盤情報は開示できないのであろうか。個人識別情報型の情報公開法制においては、例外的に開示が義務付けられる情報を列記しており、その中に公益上の義務的開示に関する規定が一般に置かれている。行政機関情報公開法5条1号ただし書口の「人の生命、健康、生活又は財産を保護するため、公にすることが必要であると認められる情報」がこれに当たる。公益上の義務的開示が認められるか否かは、開示により人の生命、健康、生活または財産が保護される利益と不開示によりプライバシーを中核とする個人の権利利益が保護される利益を比較衡量して、前者が後者に優越するか否かにより判断される。そこで、この比較衡量を行うと、地質地盤情報は、地震や集中豪雨等の際、人の生命、身体の安全という最重要の法益を保護するために重要な情報であり、家屋の倒壊による財産の喪失、避難所や仮設住宅での生活を余儀なくされることにより日常生活への多大な支障を回避するためにも必要な情報といえる。他方、不開示にすることによる土地所有者等の利益について検討すると、上記の諸判決が指摘するように、土地は公共的性格を有し、土地に関する情報のプライバシー性は希薄である。とりわけ、地下の地

質地盤情報については、そのことが妥当する。したがって、公益上の義務的開示が認められるべきであろう⁽⁵⁶⁾。

④ 行政機関非識別加工情報等

個人に関する情報以外の不開示情報について、行政機関情報公開法を例にとり検討すると、同法5条1号の2が定める行政機関非識別加工情報等については、個人情報に該当する地質地盤情報を非識別加工した場合に問題となるが、そもそも行政機関非識別加工情報等を公表する意義に乏しく(であるからこそ公益上の裁量的開示の対象とされていない)、地質地盤情報の共有化と公開という本稿の目的との関係では検討に値しないと思われる。

⑤ 法人等に関する情報

「法人等に関する情報」については、2つの場合に分けて考える必要があろう。一つは、民間事業者が行った調査により得られた地質地盤情報が、義務的にまたは任意に国の行政機関に提出され、国の行政機関の長に開示請求がされる場合である。いま一つは、国が行った地質地盤の調査の対象に民間事業者の所有地が含まれている場合である。

前者の場合については、「公にすることにより、当該法人等又は当該個人の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるもの」(同法5条2号イ)、「行政機関の要請を受けて、公にしないとの条件で任意に提供されたものであって、法人等又は個人における通例として公にしないこととされているものその他の当該条件を付することが当該情報の性質、当時の状況等に照らして合理的であると認められるもの」(同号ロ)のいずれかの場合には、不開示が原則になる。後述する著作権者の権利が発生するか否かにかかわらず、民間事業者が多額の投資をして得た情報が競業他社を含めて商業利用されることは、同号イに該当するという考え方も成立しえないわけではないと思われる。また、民間事業者に地質地盤情報を報告する義務が課されていないために行政指導で報告を求め、非公開約束の下で国の行政機関に提出された場合には同号ロに該当する。

しかし、いずれの場合にも、公益上の義務的開示が必要になる場合がある(同条2号柱書ただし書)。地質地盤情報の公開の公益性が非常に高いことは、すでに述べた通りであり、公益上の義務的開示を認

めるべきという考えもありえよう。もっとも、開示によりもたらされる民間事業者の不利益の大きさは一様ではなく、無視しうる場合もあるが、多額にのぼることもありえないわけではないと思われる。したがって、後述するように、民間事業者が多額の投資により得た地質地盤を国に提出し公開する場合には、当該事業者が利用に伴う対価の公平な分配を受けることができるような仕組みを設けることによって、開示に伴う不利益を十分に軽減するような配慮をすれば、行政機関情報公開法上も公益上の義務的開示が可能になり、したがって、公表することに同法上も支障がなくなると解することが可能になる。立法論としては、外国に例がみられるように、民間事業者から国に提出された地質地盤情報については、一定期間に限り、当該民間事業者に独占的使用権を認めることも考えられる。

また、国が行った地質地盤の調査の対象に民間事業者の所有地が含まれている場合には、これを不開示にする必要性は通常考えられない。民間事業者が賃貸しているマンションの敷地の地盤が脆弱であることを示す地盤情報を公開した場合、当該事業者は不利益を受けるであろうが、住民の生命・安全に関わる情報を不開示にすることは、同号イの「正当な利益」とはいえず、公益上の義務的開示の可否を論ずるまでもなく、不開示情報に当たらず、公表可能といえよう。

⑥ 国の安全に関する情報

行政機関情報公開法5条3号の国の安全に関する情報については、国が地下に秘密の核シェルターを建設しているような特殊な場合には、これに該当しようが、地質地盤情報自体が同号に該当することは想定しがたい。

⑦ 公共の安全に関する情報

同条4号の公共の安全に関する情報については、重要インフラ⁽⁵⁷⁾がテロの対象となりうるため、関係者間での情報共有が必要に応じてなされるべきではあるが、開示に伴う支障が開示に伴う利益に優越すると認められる場合があり、かかる情報は公表できない場合がありうる。しかし、地質地盤情報自体が同号に該当することは想定しがたい。

⑧ 審議・検討・協議に関する情報

同条5号の審議・検討・協議に関する情報につい

ては、ダム建設のため、複数のダムサイト候補地の地質地盤を調査したところ、それが開示されることにより、あたかもダムサイトが決定したかのような誤解を与えて混乱を招いたり、当該土地の投機が行われて特定の者が不当に利益を得たりする支障が考えられる。しかしながら、安威川ダム訴訟控訴審判決が指摘するように、ダムサイト候補地の地質地盤情報は、客観的な自然科学上の事実に関する情報であり、かかる事実に関する情報は、原則として、同条5号の不開示情報に該当しない。大阪府交野市情報公開条例のように、審議、協議等に関する不開示情報の規定は事実に関する情報には適用されない旨を明記する例もある⁽⁵⁸⁾。例外的に、事実に関する情報を開示することが審議・検討・協議に関する意思形成過程を示すことがありえないわけではないが、未成熟な情報があたかも確定したかのように誤解されるおそれについては、情報を公開するに当たり、それが未成熟なものであることを十分に周知することにより回避すべきであるし、仮に土地投機の危険がある場合には、国土利用計画法の監視区域・監視区域・規制区域の制度により対応すべきであろう。そもそも、公共事業については、計画段階から情報を公開し、代替案（ゼロ・オプションを含む）を提示して、関係住民等を始め、広く意見・情報を収集して決定が行われるべきであり、審議・検討・協議の段階で情報が公開されず、意思決定が終了した後にしか情報が公開されなければ、市民参加は画餅に帰することになる。同条5号は「意思決定の中立性が不当に損なわれるおそれ」、「不当に国民の間に混乱を生じさせるおそれ」、「特定の者に不当に利益を与え若しくは不利益を及ぼすおそれ」について規定しているが、ここでいう「不当」の要件の審査に際しては、開示することによる利益が比較衡量の対象になるので、地質地盤情報の公開の公益に照らすと、同条5号に該当する場合は想定が困難である。

⑨ 事務・事業に関する情報

同条6号の事務・事業に関する情報についても、「当該事務又は事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれ」の「適正」の要件の判断に際して、開示の公益も考慮されるので（大阪地判平成19・6・29判タ1260号186頁）、地質地盤情報が同号に該当することはほとんど想定しがたい。

⑩ 独立行政法人等、地方公共団体の保有する情報

以上、行政機関情報公開法の不開示情報について述べてきたことは、独立行政法人等情報公開法や情報公開条例の不開示情報についても、同様に妥当する。

⑪ 民間事業者の保有する情報

これに対し、民間事業者に情報開示を義務付ける情報公開法制は存在しない。すなわち、民間事業者は、個別の法令に根拠となる規定が存在しない限り、情報開示の求めに応ずる義務はない。他方、一般法たる情報公開法制において開示が禁止される不開示情報が定められているわけではないので、情報の公表が禁止されるのは、個別の法令または条例にその旨の特別の定めがある場合または刑法上の犯罪になる場合もしくは民事上の不法行為になる場合に限られるが、地質地盤情報の公表がそれに当たることは想定しがたい。

(3) 個人情報保護法制との関係

① 目的拘束

以上、情報公開法制との関係について検討したが、個人情報の場合には、さらに、個人情報保護法制との関係での検討も必要になる。国が保有する個人情報の場合、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」（以下「行政機関個人情報保護法」という）が、個人情報保護の一般法になる。同法は、国の行政機関が保有する個人情報の利用目的をできる限り具体的に特定し（同法3条1項）、特定された利用の目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を保有することを禁止し（同条2項）、特定された目的の範囲内で利用・提供しなければならないという目的拘束原則を定めている。そのコララリーとして、目的外利用・提供禁止原則が導かれる（同法8条1項）。将来、新たに取得する個人情報については、当初から、国民一般への公開も目的に加えておけば、目的内提供ということになり、この面での問題は生じない。

② 目的の変更

過去に個々の事業のために取得した個人情報については、まず目的の変更が可能かを吟味する必要がある。目的の変更は、「変更前の利用目的と相当の関連性を有すると合理的に認められる範囲」（同法3条3項）でのみ行うことができる。これは、当初

の利用目的からみて社会通念上想定が困難でない範囲の変更を認める趣旨である。当初は、特定の公共事業のための調査として取得された個人情報を地質地盤に関する一般的な調査研究目的で利用・提供することは、目的の変更として認められよう。それでは、過去に個々の事業のために取得した個人情報を国民一般に公開することは、どうであろうか。これが、当初の利用目的からみて社会通念上想定が困難でないといえるかは微妙である。かかる目的変更が行われ公開された場合、この変更が許容されないと考える者は、行政機関の長に自己情報の利用停止請求を行い（同法30条1項）、拒否処分を受けた場合、拒否処分に対する審査請求、取消訴訟、許可処分に対する義務付け訴訟で争うことが可能である。最終的には、司法の判断に委ねられることになるが、目的の変更の限界を超えていると判断される可能性も否定しえない⁽⁵⁹⁾。

③ 目的外提供

仮に目的の変更が認められない場合であっても、目的外利用・提供禁止原則の例外（8条2項）に該当すれば、目的外提供が可能になる。同項1号～4号のうち、同項2号は目的内利用について定めるものであるから、国民一般に公開する提供には適用されない。同項3号は目的外提供について定めるものであるが、提供先は他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体または地方独立行政法人に限定されているので、国民一般への提供には適用されない。したがって、同項1号～4号のうち、国民一般への提供に関係しうるのは、1号と4号のみである。このうち1号の本人の同意を得られれば問題はないが、すべての個人から同意を得ることは實際上困難と思われる。4号の「専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由のあるとき」のうち、国民一般への提供に関係しうるのは「その他保有個人情報を提供することについて特別の理由のあるとき」であるが、ここでいう「特別の理由のあるとき」は、同項2号、3号の「相当な理由のあるとき」よりも厳格な要件である。かかる提供が目的外提供として許容されるとする解釈の下に国民一般への公開が行われ

た場合、目的外提供として許されないと考える者は、自己情報の利用停止請求を行政機関の長に対して行い、拒否処分がなされれば、拒否処分に対する審査請求、取消訴訟、許可処分に対する義務付け訴訟で争うことが可能である。最終的には、司法の判断に委ねられることになるが、目的外提供の限界を超えていると判断される可能性も否定しえない。したがって、過去に取得された地質地盤情報を全て国民一般に公開するのであれば、同条1項の定める法令上の根拠を設けるのが適切であろう。

④ 独立行政法人等および地方公共団体が保有する個人情報

以上、国が保有する個人情報について述べたが、独立行政法人等の保有する個人情報については、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」（以下「独立行政法人等個人情報保護法」という）が適用され、地方公共団体が保有する個人情報については各地方公共団体の個人情報保護条例が適用される。都道府県、市区町村の全てがすでに個人情報保護条例を制定している。

⑤ 個人情報取扱事業者が保有する個人情報

民間部門には情報公開法制はないが、個人情報保護法制は存在する。「個人情報の保護に関する法律」（以下「個人情報保護法」という）4章～7章が、民間部門の個人情報保護の一般法である⁽⁶⁰⁾。同法では、個人情報取扱事業者が、あらかじめ本人の同意を得ないで、個人データを第三者に提供することを原則として禁止しており（同法23条1項柱書）、その例外として、（i）法令に基づく場合（同項1号）、（ii）人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合であって、本人の同意を得ることが困難であるとき（同項2号）、（iii）公衆衛生の向上または児童の健全な育成の推進のために特に必要がある場合であって、本人の同意を得ることが困難であるとき（同項3号）、（iv）国の機関もしくは地方公共団体またはその委託を受けた者が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、本人の同意を得ることにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき（同項4号）が列記されている。同項2号の「本人の同意を得ることが困難であるとき」という要件は、緊急の場合や本人に意思能力が欠如している場合のほか、本人と連絡がつかない場合や本人が同意を拒否する

場合等を念頭に置いている。通常は、本人に意思能力があり、本人と連絡をとることが可能であるので、個別に連絡をとり、同意の有無を確認する必要があるが、全ての地質地盤情報の公開を目的とする場合には、同号の援用の実際上のハードルは高い。同項3号は、地質地盤情報の公開の場合には援用できない。同項4号は、「国の機関若しくは地方公共団体又はその委託を受けた者」による地質地盤情報の公開事務に民間事業者が協力する場合を射程に入れることができるが、その事務が「法令の定める事務」であることを要する。ここでいう法令は、法律、法律に基づく命令に限らず条例を含み、「法令の定める事務」は、国の機関や地方公共団体の所掌する事務であることが法令で定められていること、すなわち組織規範が存在する事務であることを意味し、個別的作用についての根拠規範まで存在することを必要とするものではない⁽⁶¹⁾。しかし、国またはその委託を受けた者が、民間事業者の保有する地質地盤情報であって個人データに当たるものも一元的に管理して公開するのであれば、その旨の組織規範は明確に定めておく必要がある。同項1号は、個人データの提供を義務付ける規定でなくても、個人データの提供を求めることができる旨の規定があれば足りる。国が個人情報取扱事業者に個人データである地質地盤情報の提供を求めることができる旨の規定が法令に置かれていれば、当該個人データを国に提供することは、個人情報保護法上は違法ではないことになる。しかし、個人データの提供を拒むことが任意に可能であれば、民間事業者の地質地盤情報であって個人データであるものが国に集約される保証はないので、提出を義務付けることを検討すべきであろう（それが憲法上可能かは、後に検討する）。この義務付けを行う場合には、当然、法律の根拠が必要である。

以上で検討したのは、地質地盤情報が個人データにも該当する場合であるから、特定の個人が識別できず個人データに該当しない場合には、個人情報保護法に基づく第三者提供の制限に服しないことになる⁽⁶²⁾。

(4) 著作権法制との関係

① 著作物の意義

以上、情報公開法制、個人情報保護法制との関係

をみてきたが、さらに重要な法的問題として、著作権法との関係がある。著作権法の保護を受ける著作物とは、思想または感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術または音楽の範囲に属するものをいう（著作権法2条1項1号）。作者の権利は事前登録制をとっているわけではなく、その有無は最終的には裁判所が判断することになる。東京高判平成14・11・14LL1／DB判例秘書登載は、著作権法は、発見や仮説そのものを保護し、これらを発見者や仮説の提唱者に独占させようとするものではなく、素材の取捨選択等の内容の重視を押し進めて、それが独創的であるとの一事をもって、表現に創作性があるとしたり、内容が同一であることから表現にも同一性があるとしたりすると、その背後にある発見（発見された事実）や仮説の他者による表明が、事実上極めて困難となり、結局、発見や仮説そのものを保護し、発見者や提唱者によるその独占を認めることになるが、このような結果は、著作権法の立場と両立し得ないことが明らかであると判示する。

そして、柱状図について、基本的に個々の地層の種類、厚さ、相互の上下関係を柱状に記載するものであり、その書式にも定型性があると認められるから、同程度の観察力と知識を有する者が上記の事項についての同じ認識に基づいて作成すれば、（ほとんど）同じ図面となるものと認められるとし、柱状図を作成するためには、調査と分析に相当の時間と時間がかかるものであり、そこに作成者の思考の結果が現れていることは疑いないが、かかる思考結果自体は、著作権により保護されないと述べている。このように、柱状図については、著作物と認められない可能性が高い。しかし、地質地盤情報を記載した書面の表現に創作性が認められ、作者の権利が発生する場合もありうるので、その場合についての検討も行う必要がある。

② 作者の権利

(イ) 著作者人格権

著作者としての権利には、著作者人格権と財産権としての性格を有する著作権が存在する（同法17条1項）。著作者人格権のうち、地質地盤情報の公開に関して最も問題になるのが公表権であり、著作者は、その著作物でまだ公表されていないもの（そ

の同意を得ないで公表された著作物を含む）を公衆に提供し、または提示する権利を有し、当該著作物を原著作物とする2次の著作物についても、同様とされている（同法18条）。すなわち、未公表の著作物を公表するか否か、公表する場合、いつ公表するかを決定する権限が公表権である。

(イ) 著作権

他方、著作権の支分権のうち、地質地盤情報の公開に関して問題になるのは、複製権と公衆送信権であると考えられる。複製権は、その著作物を複製する権利であり、著作者が専有する（同法21条）。公衆送信権とは、その著作物について、公衆送信（自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む）を行う権利であり、著作者が専有する（同法23条1項）。

(イ) 権利の不行使

国、独立行政法人等、地方公共団体、地方独立行政法人が著作者としての権利を有する場合には、当該権利を行使せず、公表したり、オンライン送信をしたり、複製をさせたりすることに問題はないので、これらの行政主体が著作者としての権利を有することは、地質地盤情報の公開にとり支障にならない。

牛久市情報公開条例26条の2を例にとり説明すると、同条1項では、実施機関の職員が職務上作成した著作物については、原則として、著作権法2章（公表権、氏名表示権、同一性保持権を除く）に規定する著作者の権利は、主張しないと規定しており、同条2項では、同条1項の規定にかかわらず、著作権法15条の規定に基づき、実施機関が職務上作成する著作物の著作者として権利を行使するものについては、実施機関が定めることとしている。

「牛久市長が管理保有する情報の公表、提供及び利用の推進に関する規則」（平成21年規則第2号）10条では、同条例26条の2第2項の規定に基づき、次に掲げる著作物については、市は著作権を行使するものとするとし、（i）市発行の有償刊行物（ii）市が開発または購入し、市が著作権を有するコンピュータプログラム、（iii）以上に掲げるもののほか、牛久市情報公開・個人情報保護審査会の意見を聴いたうえで市長が著作権を行使する必要があると認めた著作物とされている。この例が示すよ

うに、著作者は、自己が有する著作者の権利をどの範囲で行使するかを自ら選択できるので、国、独立行政法人等、地方公共団体、地方独立行政法人は、地質地盤情報の公開の高度の公共性に照らし、著作権を行使せずに、無償で複製やダウンロードを認めることとし、不正な改竄が行われたりする場合に限り、著作者としての権利を行使することに問題はない。

③ 閣議決定の意義と限界

以上においては、国、独立行政法人等、地方公共団体、地方独立行政法人の保有する地質地盤情報の公開について、法的には、基本的に同じように考えられることを指摘したが、これらの法的団体に一律に公開を義務付ける場合には、国の行政機関であれば閣議決定で義務付けることが可能であるのに対し⁽⁶³⁾、独立行政法人等、地方公共団体、地方独立行政法人は閣議決定に拘束されないので、義務付けのためには法律の根拠が必要であるという差異がある。

④ 民間事業者の保有する地質地盤情報

以上、公的部門の保有する地質地盤情報を対象に著作権法制について述べてきたが、最も法的課題が多いのは、民間事業者が保有する地質地盤情報と著作権法との関係である。すなわち、民間事業者が保有する地質地盤情報を記録したものが当該事業者の著作物に該当すると、たとえ、当該記録を国が取得したとしても、行政機関情報公開法に基づく開示請求や公文書等の管理に関する法律に基づく利用請求による場合⁽⁶⁴⁾ 以外には、それを一般の閲覧に供したり、オンラインで送信したり、それをダウンロードさせたりすることには、原則として、著作者の同意が必要になる。もとより、著作者の権利も、公共の福祉のために、立法で制限することは可能であり、現に様々な制限が法律で課されている⁽⁶⁵⁾。

(5) 憲法上の論点

① 問題の所在

そこで、地質地盤情報に係る著作物について、それを国等に提出することを義務付けて国等が公開することとしたり、民間事業者自身に公開を義務付けたりする立法により、著作者の公表権を制限すること、当該データをインターネットで送信することにより公衆送信権を制限すること、データの複製また

はダウンロードを何人にも自由に認めることにより複製権を制限することが憲法に違反しないか、違反しないとしても補償が必要かの検討が必要になる。さらに、民間事業者が保有する地質地盤情報の記録が著作物に当たらないとしても、多大な時間と費用をかけて取得した情報は、競合他社にとって調査コストの節約のために対価を支払っても入手したい情報であり、財産的価値を有するものであるから、競合他社を含めて何人に対しても無償で公開を義務付ける立法が憲法に違反しないのか、仮に違反しないとしても立法政策として妥当かという問題も存在する。

② 環境影響評価

この問題を考えるに当たり参考になるのが環境影響評価制度であり、環境影響評価法では、一定の種類・規模の事業を行う事業者（民間事業者も含む）に環境影響評価を義務付けており、評価項目の選定に当たり、地質地盤に関する状況を把握することが求められる場合がある。たとえば、計画段階配慮書に係る「鉄道の建設及び改良の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」5条3項1号八では、環境要素として「土壌に係る環境その他の環境」を挙げ、その内容を「(1) 地形及び地質 (2) 地盤 (3) 土壌 (4) その他の環境要素」としている。そして、同令20条1項2号イは、環境影響評価の項目等の選定に係る地域特性に関する情報として、「(3) 土壌及び地盤の状況、(4) 地形及び地質の状況」を挙げている。準備書および評価書は、一定期間縦覧（電子縦覧⁽⁶⁶⁾を含む）に供することが義務付けられており⁽⁶⁷⁾、その限りで公表権、公衆送信権が制限されている。準備書、評価書には、環境影響評価項目選定に当たり考慮された地質地盤の状況の調査結果が記されることがありうると考えられるが、かかる地質地盤情報は縦覧期間内に限定されているとはいえ、無補償で公表が義務付けられていることになる。すなわち、環境影響評価法では、事業者が行政主体である場合に限らず、民間事業者である場合においても、多大な費用と労力をかけて行った調査により得られた情報（地質地盤情報を含むこともありうる）を縦

覧期間内は無償で公開することが義務付けられているのである。そして、先進国においては、環境アセスメント図書が、事業終了後も恒久的に公開されている例が少なくなく⁽⁶⁸⁾、我が国においても、準備書、評価書等の一定期間縦覧されるのみの環境アセスメント図書を国民共有の財産として、恒久的に公開することが課題として認識され提言がなされている⁽⁶⁹⁾。筆者は、上記の外国の例が示すように、環境影響評価情報も地質地盤情報も、その公開の公共性の高さに照らし、民間事業者保有の情報を含めて恒久的に公開を義務付ける立法を行うことは可能と考える。それが私人の財産権を制限することになっても、公共の福祉による制約として正当化されよう。

③ 損失補償

(ア) 特別の犠牲

次に問題になるのは、かかる立法が可能であるとして、私権制限に対して、憲法29条3項による損失補償が必要になるかである。憲法上、損失補償が必要か否かは、現在の判例法では、「特別の犠牲」に該当するか否かにより判断されている。「特別の犠牲」に当たるかについて、現在の判例法は、規制の目的（消極目的、積極目的）、規制の程度、規制される者の全体に占める割合等を総合的に評価して判断していると考えられる⁽⁷⁰⁾。憲法上の補償が必要かは、最終的には裁判所が判断することになるが、微妙な判断になることが少なくない。このような判断方法には、後述するような問題があるが、ここでは、現在の判例法を前提として考察すると、(i) 規制の目的が、主として、国民の生命、身体、安全、生活、財産を保護するという防災目的であり、この面で財産権に内在する制約と解しやすいこと、(ii) 規制の程度については、追加的な支出を強制するわけではなく、事業を行う上で必要な調査の結果得られた情報を公開して共有するにとどまること、(iii) 民間事業者が多額の出費をして取得した情報を競合他社も利用できることになるが、逆に、競合他社が多額の出費をして取得した情報も自社が利用できることになり、その意味で彼此相補の関係にあることが多いと思われること、(iv) 住宅の建築確認のためのボーリング調査結果を含めて、全ての者に公開を義務付けるのであれば、規制され

る者の全体に占める割合はきわめて大きくなることを総合考慮して、憲法上の補償は不要ではないかと考えられる。

(イ) 政策上の措置

もっとも、「特別の犠牲」の判断が微妙であるにもかかわらず、それに該当するか否かにより、all or nothingで補償の要否が判断されることは、実質的には不合理な場合が少なくない⁽⁷¹⁾。また、憲法上の補償が不要であるとしても、多大な費用と労力をかけて得た情報を競業他社にも無償で公開することについて、民間事業者の理解を得ることは必ずしも容易でないことも予想される。そこで、立法政策としては、民間事業者の保有する地質地盤情報については、著作権の有無にかかわらず、一定期間に限り当該民間事業者の独占的利用を認めるか、データベースに登録された情報へのアクセス数に応じて対価が支払われる仕組みを検討することが望ましいように思われる。また、公共機関が行政目的で、または研究機関が研究目的で利用する場合と民間事業者が業務上利用する目的でアクセスする場合で、課金システムに差異を設け、前者については公益性に鑑み、無償または低廉な価格で利用できるようにすべきと考える。

(6) 地質地盤影響評価

環境影響評価において、評価項目選定のために地質地盤の状況を把握しておくことが必要になる場合があることは前述した⁽⁷²⁾。しかし、地質地盤情報は、環境影響評価のために有意義な情報であるにとどまらず、防災面からも極めて重要な情報である⁽⁷³⁾。宅地造成事業によって造成された道路および宅地が陥没したために住民が転居を余儀なくされた事案において、津地判平成26・3・6判時2229号50頁⁽⁷⁴⁾は、開発許可を行い当該道路を管理していた津市が国家賠償法2条1項の規定に基づく損害賠償責任を負うと判示した。

同判決の事実認定によれば、同市は、本件道路部分を含む住宅地造成についての公共施設管理者としての都市計画法32条の規定に基づく協議（以下「32条協議」という）において、「申請地周辺には、みがき砂採掘跡地が見うけられるので、申請地の空洞調査を実施し、宅地造成後においても安全が確保できるように留意されたい」との条件を付すことを申請者に通知し、申請者は、「開発区域内については工事完了までに調査を行いその

結果に基づき対処し、安全対策の処理をします」と回答し、同市は、これを受けて同条の規定に基づく同意を与えている。その後、同事業者よりなされた都市計画法29条の規定に基づく開発許可申請についても、同市は、「都市計画法32条の規定により協議された事項については、確実に履行し、協議者が報告を求める事項については、遅滞なくこれを行うこと」などの許可条件を付して許可を行っている。同判決は、同市は、32条協議を行った時点において、本件道路において、磨き砂の採掘跡を原因とする陥没事故が起きる可能性を予見することができたにもかかわらず、当該事業者が具体的にいかなる調査を行い、その結果に基づいていかなる安全対策を行うべきかについて検討したことは窺われないと認定する。

また、本件道路を含む開発区域は、「地盤の軟弱な土地、がけ崩れ又は出水のおそれが多い土地その他これらに類する土地」に当たり、都市計画法33条1項7号の規定に基づき、地盤の沈下等による災害を防止するため、地盤の改良を始めとする安全上必要な措置が講ぜられるような設計が定められていることが要求されているにもかかわらず、開発業者がいかなる調査を行い、その結果に基づいていかなる安全対策を行うものであるかについて検討したことは窺われず、さらに、開発業者による空洞調査は深度が足りないと言わざるを得ないものであったにもかかわらず、工事完了検査の際も、事業者が行った空洞調査の方法や調査結果の是非について独自の視点から検討したことは窺われなしとする。そして、同市が、32条協議、開発許可基準に関する審査および工事完了検査の手の過程で、開発行為によって設置され、同市に帰属することとなる公共施設である本件道路の安全が図られていることを十分に確認したものととは到底認められないと判示している。

この事案から窺えることは、道路という安全性が極めて重要な社会インフラを設置するにもかかわらず、地質地盤の調査は事業者にはば白紙委任されてしまい、行政庁によるチェックはほとんど機能せず、近隣住民を始め市民の参加は皆無であるということである。安全性が重要な社会インフラを設置しようとする場合には、環境影響評価に対応する地質地盤影響評価手続を法定し、評価書を縦覧し国民が意見を述べる機会を設けることが検討されるべきと思われる。

(7) データの正確性

① 位置情報

地質地盤情報のデータベースを作成する場合、ボーリングデータ以外は標準化が実施されていないので、当面はボーリングデータおよびそれに付随したデータを対象とし、他の地質地盤情報については、データの標準化が実現した段階で対象とすることも考えられるが、ボーリングデータのデータベースを整備する場合、位置情報の誤りが稀でないという問題に対処する必要がある。すなわち、ボーリングデータの位置情報として測地系、経緯度を入力することになるが、測地系コードや経緯度の入力ミスが生ずることがある。この問題に対処するためには、ボーリングデータをデータベースに登録するに当たり、ボーリングの位置を地図上にプロットし、位置情報が正確かを確認する仕組みを設けるべきであろう。新規にボーリング調査を行う場合には、第1次的には受注者がこの確認を行い、確認済証をボーリング位置のプロット図を添付して発注者に報告し、発注者が当該書面に基づきダブルチェックを行うことを義務付けることが検討されるべきと思われる⁽⁷⁵⁾。

② 免責条項

地質地盤情報を共有化して国が一元的に公開することとした場合、データが不正確であったり、最新でないことに起因する損害が発生することがありうる。かかる場合に国が法的責任を負わなければならないのでは、かかる構想は円滑に進まないであろう。地質地盤情報のデータベースを公開している先進国で一般的にされているように、当該データベースの利用約款に、データが不正確であったり、最新の状態に更新されていないことに起因する利用者の損害に対して国は責任を負わず、利用者自身が、かかるリスクを承知したうえで利用する旨を明記しておくべきであろう。

③ 資格制度

前掲津地判平成26・3・6は、民間事業者にも地方公共団体にも、地盤調査を適切に行う能力が欠如していた事案であったといえると思われる。この問題に対処するためには、高等教育の在り方を含めた検討が必要であるが、資格制度は、問題解決の一助となろう。すでに、全国地質調査業協会連合会が

1966（昭和41）年に地質調査技師、2006（平成18）年に地質情報管理士、2012（平成24）年に応用地形判読士、応用地形判読士補、地盤工学会が2013（平成25）年に地盤品質判定士の資格を設けている。2014（平成26）年に改正された「公共工事の品質確保に関する法律」の改正により、「公共工事に関する調査又は設計の発注者は、その発注に当たり、公共工事に準じ、競争に参加しようとする者について調査又は設計の業務の経験、当該業務に配置が予定される技術者の経験又は有する資格その他技術的能力に関する事項を審査すること、受注者となろうとする者に調査又は設計に関する技術又は工夫についての提案を求めることその他の当該業務の性格、地域の実情等に応じた入札及び契約の方法を選択すること等により、その品質を確保するよう努めなければならない」（24条1項）、「国は、公共工事に関する調査及び設計に関し、その業務の内容に応じて必要な知識又は技術を有する者の能力がその者の有する資格等により適切に評価され、及びそれらの者が十分に活用されるようにするため、これらに係る資格等の評価の在り方等について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする」（同条3項）という規定が新設された。これを受けて、2015（平成27）年1月30日に「公共工事の品質確保の促進に関する関係省庁連絡会議」が公表した「発注関係事務の運用に関する指針」において、「保有する資格等により所要の知識・技術を備えていることが確認された技術者を仕様書に位置付けること」に努めることとされた。そして、国土交通省が地質調査技士、応用地形判読士を民間技術者資格登録制度に登録する等、国、地方公共団体における資格活用が進んでいる。こうした動きを一層促進すべきであろう⁽⁷⁶⁾。

(1) 2006（平成18）年の宅地造成等規制法、都市計画法の改正による谷埋盛土の滑動崩落対策について、宇賀克也「総合的な宅地防災対策」行政法評論（有斐閣、2015年）64頁以下参照。同改正により設けられた造成宅地防災区域の指定のための調査対象は、3000平方メートル以上の谷埋め盛土や高さが5メートル以上で原地形の傾斜が20度以上の腹付け盛土であるが、宅地造成前の地形図や空中写真では、盛土の範囲や厚さを正確に判断することは困難であり、ボーリングデータを保存するとともに、切盛りの平面および断面の情報を保存することが重要になって

いる。

- (2) 宇賀克也「総合的な土砂災害対策の充実に向けて」阿部泰隆先生古稀記念『行政法学の未来に向けて』（有斐閣、2012年）273頁以下参照。
- (3) オープンデータ政策に関する文献は枚挙に暇がない。宇賀克也「オープンデータ政策の展開と課題」季報情報公開・個人情報保護63号（2016年）58頁以下、同「『オープンデータの法制度と課題』および『リスク社会と行政訴訟』」行政法研究16号（2016年）92頁以下、友岡史仁「日本におけるオープンデータ法制の構築と課題」行政法研究16号（2016年）103頁以下およびこれらが引用する文献参照。
- (4) アメリカのオープンデータ政策については、宇賀・前掲注（3）季報情報公開・個人情報保護63号（2016年）59頁以下参照。
- (5) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・地質・地盤情報に関する調査一諸外国における地質・地盤情報のオープンデータ実施状況（平成26年度）11頁参照。
- (6) 表示の詳細について、see, Acknowledging or Crediting USGS as Information Source(https://www2.usgs.gov/visual-id/credit_usgs.html)。
- (7) U.S. Geological Survey Manual 1100.6 - Use of Copyrighted Material in USGS Information Products(<https://www2.usgs.gov/usgs-manual/1100/1100-6.html>)。
- (8) 詳しくは、宇賀克也・情報公開法—アメリカの制度と運用（日本評論社、2004年）参照。
- (9) 我が国においても、2016（平成28）年11月9日に「衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いの確保に関する法律」が成立し、平成28年法律第77号として公布された。同法については、宇賀克也「衛星リモートセンシングに関する政策と法」季報情報公開・個人情報保護31号（2017年）31頁以下、宇賀克也＝笹岡愛美＝佐藤雅彦＝高田修三＝四元弘子「宇宙ビジネスをめぐる現状と課題（座談会）」ジュリ1506号（2017年）14頁以下、佐藤耕平「衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いの確保に関する法律（衛星リモセン法）の概要について」ジュリ1506号（2017年）34頁以下参照。
- (10) Laws and Regulations Governing USGS Activities (<https://www2.usgs.gov/laws/>)。
- (11) http://www.usgs.gov/laws/policies_notices.html。
- (12) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ報告書（2015[平成27]年2月）2頁参照。
- (13) Open Government License for Public Sector Information (<https://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/2/>)。
- (14) <https://www.bgs.ac.uk/opengeoscience/>。
- (15) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）12頁参照。
- (16) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）45－53頁参照。
- (17) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）36－38頁参照。
- (18) BRO: THE DUTCH KEY REGISTER OF THE SUBSURFACE (<https://www.tno.nl/en/focus-areas/energy/geological-survey-of-the-netherlands/geological-survey-of-the-netherlands/bro-the-dutch-key-register-of-the-subsurface/>)。
- (19) GEOLOGICAL SURVEY OF THE NETHERLANDS: SUSTAINABLE SUBSURFACE MANAGEMENT AND USE(<https://www.tno.nl/en/focus-areas/energy/geological-survey-of-the-netherlands/>)。

- (20) DINO, DATA AND INFORMATION OF THE DUTCH SUBSURFACE(<https://www.tno.nl/en/focus-areas/energy/geological-survey-of-the-netherlands/geological-survey-of-the-netherlands/dino-data-and-information-of-the-dutch-subsurface/>)。
- (21) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）23頁参照。
- (22) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）27頁参照。
- (23) 国立研究開発法人産業技術総合研究所・前掲注（5）60－69頁参照。なお、EU加盟国のうち6か国とイタリアの1機関が参加するeEarthと呼ばれるボーリングデータ共有プロジェクトが実施されている。
- (24) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）3頁参照。
- (25) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/au/>。
- (26) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）2頁参照。
- (27) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）2頁参照。
- (28) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）21頁参照。
- (29) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）21頁参照。
- (30) 地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会・法制度検討ワーキンググループ・前掲注（12）3頁参照。
- (31) 田中政典「台湾における土質データベースの開発とその活用について」地質ニュース675号（2010年）19頁以下参照。
- (32) 2007（平成19）年3月時点で、「港湾版土質データベース」には約3万件、TRABISには約11万件の地盤情報が集積されていた。
- (33) 佐々木靖人「土木分野における地盤情報データベースとGISの活用」地質と調査112号（2007年）20頁、22頁参照。
- (34) 我が国における地学（地質学）リテラシーの現状と解決策について、岩松暉「新しい地学的社会をめざして」地質ニュース667号（2010年）8頁以下参照。
- (35) 地理空間情報の一つとして「国土地盤情報」等を定義づけることについて、佐々木・前掲注（33）26頁参照。
- (36) CALS/ECは、公共事業に関する情報を組織間、事業段階間で交換、共有し、コストの縮減、品質の確保、事業執行の効率化を志向するものであり、同計画では、地質データの提供による調査分析・施工計画の精度向上について述べられている。
- (37) ただし、港湾系のデータはリンクのみである。
- (38) 外交・防衛・国際条約等に関する情報、特定の団体や個人に不当な利益または不利益を及ぼすおそれのある情報、誤りの明らかな情報、他機関等から公開を前提とせずに取得した情報は提供しておらず、地盤情報に民有地の番地が含まれている場合には、登記簿等と照合して民有地の所有者が特定されないように調査位置の住所を削除して提供している。溝口宏樹「国土地盤情報検索サイト『KuniJiban』による地盤情報の公開」地質ニュース667号（2010年）18頁参照。
- (39) 渡邊真信「知的基盤整備—地質情報分野について」地質ニュース667号（2010年）6頁以下参照。
- (40) 大井昌弘＝藤原広行「統合化地下構造データベースの構築と活用」基礎工40巻2号（2012年）15頁以下、同「地盤情報の統合化と提供：ジオ・ステーション」土と基礎61巻6号（2013年）8頁以下、大井昌弘「統合化地下構造データベースの構築」人と国土2138巻2